

## Posudek oponenta bakalářské práce (experimentální práce)

Jméno studenta: Jan Němeček  
Studijní program: Procesní inženýrství  
Studijní obor: Technologická zařízení  
Zaměření (pokud se obor dále dělí):  
Ústav: Ústav výrobního inženýrství  
Vedoucí bakalářské práce: prof. Ing. Ivan Letko, CSc.  
Oponent bakalářské práce: Ing. Luboš Rokyta, Ph.D.  
Akademický rok: 2013/2014

**Název bakalářské práce:**  
Únavové poškození plastů a kompozitů

Hodnocení bakalářské práce s využitím klasifikační stupnice ECTS:

<b>Kritérium hodnocení</b>	<b>Hodnocení dle ECTS</b>
1. Splnění zadání bakalářské práce	<b>A - výborně</b>
2. Formální úroveň práce, včetně jazykového zpracování	<b>A - výborně</b>
3. Množství, aktuálnost a relevance použitých literárních zdrojů	<b>A - výborně</b>
4. Popis experimentů a metod řešení	<b>B - velmi dobře</b>
5. Kvalita zpracování výsledků	<b>A - výborně</b>
6. Interpretace získaných výsledků a jejich diskuze	<b>A - výborně</b>
7. Formulace závěrů práce	<b>A - výborně</b>

Předloženou práci **doporučuji** k obhajobě a navrhuji hodnocení  
**A - výborně**

**Komentáře k bakalářské práci:**

Předložená bakalářská práce se zabývá návrhem zařízení k experimentálnímu měření cyklické únavy. Teoretická pasáž vhodně popisuje problematiku dané oblasti. Autor v poměrně rozsáhlé části využil 22 literárních zdrojů včetně několika zahraničních. Tento úsek práce je na velmi dobré úrovni s dobrou vypovídací hodnotou, pouze občas se objevují gramatické chyby a odchylky od šablony.

Praktická část je věnována návrhu zařízení pro testování. Autor postupně popisuje jednotlivé body návrhu, ať už výpočtové, konstrukční či analytické. Uvádí podmínky návrhu ale také omezení a jednotlivé prvky podrobně zobrazuje. Po popisu celého zařízení následuje zatížení metodou konečných prvků a dále je uvedena i cenová kalkulace. Kapitoly jsou psány věcně a stručně, autor dokázal své myšlenky dobře podat nejen v návrhu daného zařízení ale i v textovém vyjádření. V práci však chybí určení cílů, finanční analýza mohla být pojmenována spíše cenová kalkulace. Návrh práce jen zavádějící, spíše měl být uveden jako Konstrukční návrh zařízení. Ve výkresové dokumentaci bych uvítal sestavu celého zařízení. Jednotlivé výkresy musí obsahovat přesnější zobrazení prvku včetně 3D pohledu. Přínosem práce by také byl detail zobrazení čelistí s upnutým vzorkem. Tyto námitky však nejsou zásadního rázu a kvalitu práce nijak nesnižují. Provedení Jana Němečka je velmi kvalitní a svou prací prokázal schopnost logického myšlení a aplikaci získaných vědomostí.

Práci doporučuji k obhajobě.

**Otázky oponenta bakalářské práce:**

S jakým diagramem je spojena Wöhlerova křivka?

Jak ovlivní výkonnější výpočetní technika chybu 21% u výpočtu namáhání excentrického mechanismu a čím je tato chyba způsobena?

V Zlíně dne 29.5.2014